

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та  
природокористування  
Навчально-науковий механічний інститут  
Кафедра транспортних технологій і технічного сервісу

**02-02-160М**

## **МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до виконання практичних робіт  
з навчальної дисципліни **«Планування діяльності  
автотранспортного підприємства»** для здобувачів вищої освіти  
першого (бакалаврського) за освітньо-професійною програмою  
«Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»  
спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному  
транспорті)» всіх форм навчання

Рекомендовано навчально-  
методичною радою з якості  
навчально-наукового  
механічного інституту, протокол  
№ 6 від 26.01.2021 р.

Рівне – 2021

Методичні вказівки до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Планування діяльності автотранспортного підприємства» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) за освітньо-професійною програмою «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» всіх форм навчання [Електронне видання] / Тхорук Є. І., Голотюк М. В., Дорошук В. О. – Рівне : НУВГП, 2021. – 43 с.

Укладачі:

Тхорук Є. І., к.т.н., доцент кафедри транспортних технологій і технічного сервісу;

Голотюк М. В., к.т.н., доцент кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин і обладнання;

Дорошук В. О., старший викладач кафедри транспортних технологій і технічного сервісу.

Відповідальний за випуск Кристопчук М. Є., к.т.н., доцент, завідувач кафедри транспортних технологій і технічного сервісу.

Керівник групи забезпечення спеціальності «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

Кристопчук М. Є.

© Є. І. Тхорук,  
М. В. Голотюк,  
В. О. Дорошук, 2021  
© НУВГП, 2021

## ЗМІСТ

Загальні положення.....	4
Методичні рекомендації до виконання практичних занять.....	5
<b>Практичне заняття 5.</b> Планування оплати праці працівникам автотранспортного підприємства .....	5
<b>Практичне заняття 6.</b> Планування витрат та собівартості на автотранспортному підприємств .....	15
<b>Практичне заняття 7.</b> Планування матеріально-технічного забезпечення автотранспортного підприємства .....	32
<b>Практичне заняття 8.</b> Розробка бізнес-плану автотранспортного підприємства .....	40
Рекомендована література.....	42
Інформаційні ресурси.....	43

## ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Запровадження дисципліни «Планування діяльності автотранспортного підприємства» в навчальний процес підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) за освітньо-професійною програмою «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» обумовлено потребою засвоєння сучасних теоретичних та практичних знань про планування діяльності автотранспортного підприємства.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є формування теоретичних знань та практичних навичок в наслідок інтенсифікації розвитку діяльності автотранспортного підприємства.

Завдання дисципліни – є набуття інтегрованих знань з планування діяльності автотранспортного підприємства, формування цілісної системи знань про сутність та особливості відносин між суб'єктами господарювання, склад та організацію фінансових відносин.

Основною *метою* вивчення навчальної дисципліни «Планування діяльності автотранспортного підприємства» – формування системних знань і практичних аспектів планування діяльності автотранспортного підприємства, ознайомлення студентів із засобами, методами, технологією обґрунтування планових рішень на підприємстві.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні *знати*: визначення поняття планування, методологію стратегічного, тактичного, оперативно-календарного планування, основи планування виробничої програми, матеріально-технічного забезпечення підприємства; *вміти*: використовувати основні методи, показники, нормативи при розробці планів роботи автотранспортного підприємства; застосовувати методологію стратегічного та тактичного планування; визначати індекс дохідності, чистий приведений дохід, період окупності капіталовкладень, точку беззбитковості; оцінювати доцільність інвестування в проекти на міському транспорті.

У методичних вказівках викладена послідовність виконання завдань. Роботу виконують відповідно до варіантів, індивідуально з допоміжними розрахунками. Виконані завдання студентами передаються викладачу для перевірки з подальшим їх захистом.

# МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

## Практичне заняття 5

### Тема: Планування оплати праці працівникам автотранспортного підприємства

**Мета:** 1. Начити розраховувати фонд заробітної плати водіїв, ремонтних працівників та керівників АТП.

#### I. Основні теоретичні положення

**Оплата праці** – це будь-який заробіток обчислений, як правило, в грошовому виразі, який за трудовим договором власник виплачує працівникові за виконану роботу або надані послуги. Розміри оплати праці визначаються за результатами його праці з врахуванням наслідків господарської діяльності підприємства.

Згідно з діючими правовими актами оплата праці складається з основної заробітної плати і додаткової оплати праці. Основна заробітна плата визначається тарифними ставками, відрядними розцінками, посадовими окладами, а також надбавками і доплатами, що встановлені чинним законодавством.

Додаткова оплата праці залежить від результатів господарської діяльності підприємства і встановлюється у вигляді премій винагород, інших заохочувальних виплат.

В умовах ринкової економіки праця працівника є товаром, а заробітна плата – це ціна даного товару.

В зв'язку з цим можуть бути сформульовані наступні основні принципи оплати праці:

- відповідність розмірів оплати праці вартості робочої сили на ринку праці;
- мінімальний розмір заробітної плати не повинен бути нижчим розміру мінімального споживчого бюджету;
- заробітна плата повинна бути індивідуальною, її розмір повинен відповідати кількості, складності відповідальності виконуваних робіт;

- заробітна плата повинна виконувати стимулюючу функцію, спонукати працівника до досягнення високих результатів своєї діяльності.

На транспортних підприємствах традиційно використовують систему оплати праці основану на принципах Єдиної тарифної сітки, при якій тарифні ставки і посадові оклади працівників визначаються виходячи з тарифних ставок працівників 1-го розряду. Тарифний коефіцієнт 1-го розряду рівний одиниці. Кожному наступному розряду присвоюють тарифні коефіцієнти, які показують в скільки разів тарифна ставка працівника певного розряду перевищує ставку, встановлену для працівника 1-го розряду. Відношення тарифного коефіцієнта вищого кваліфікаційного розряду до коефіцієнту першого розряду називають діапазоном тарифної сітки.

Тарифні ставки водіїв диференційовані в залежності від виду перевезень. Тарифні ставки водіїв вантажних, спеціалізованих, спеціальних автомобілів поділяють на три групи в залежності від їх типу призначення, вантажопідйомності автомобіля.

В першу групу включені тарифні ставки водіїв, які працюють на бортових автомобілях загальнотранспортного призначення.

В другу – тарифні ставки водіїв, які працюють на спеціалізованих і спеціальних автомобілях (самоскиди, фургони, цистерни, рефрижератори, тягачі, пожежні тощо), які підвищують на 10-20% в порівнянні з ставками першої групи.

До третьої групи відносять ставки водіїв, які працюють на спеціалізованих і бортових автомобілях на шкідливих роботах, в особливих умовах. Розмір тарифних ставок водіїв, які відносяться до даної групи, підвищують на 20-50% в порівнянні з першою групою.

Тарифна система ремонтних, допоміжних, обслуговуючих працівників автомобільного транспорту побудована на основі шестирозрядної тарифної сітки.

Плановий фонд основної заробітної плати водіїв АТП визначається з врахуванням системи і форми оплати праці прийнятої на підприємстві.

Вихідними даними для розрахунку планового фонду погодинної заробітної плати водіїв автогосподарства є:

- автомобіле-години перебування в наряді;
- годинні тарифні ставки водіїв;
- плановий фонд робочого часу водія, год.;
- загальний пробіг автомобіля, км;
- розцінки за 1 т і 1 ткм перевезеного вантажу, грн.

Плановий фонд погодинної плати водіїв визначається за формулою:

$$\Phi_{zn_6}^{nl} = ACh_n \cdot CT_{\text{ч}}, \quad (5.1)$$

де  $\Phi_{zn_6}^{nl}$  – плановий погодинний фонд заробітної плати водіїв, грн.;

$ACh_n$  – автомобіле-години перебування автомобіля в наряді, годин;

$CT_{\text{ч}}$  – годинна тарифна ставка водія, грн.

Плановий фонд відрядної заробітної плати водіїв автогосподарства рівний:

$$\Phi_{zn_6}^{nl} = Q_m \cdot P_m + P_{\text{ткм}} \cdot p_{\text{ткм}}, \quad (5.2)$$

де  $\Phi_{zn_6}^{nl}$  – плановий фонд відрядної заробітної плати водіїв, грн.;

$Q_m$  – річний об'єм перевезень вантажів, т;

$P_{\text{ткм}}$  – вантажооборот, ткм;

$P_m, p_{\text{ткм}}$  – відповідно відрядні розцінки за 1 т і 1 ткм перевезеного вантажу, грн.

Розцінка за 1 т перевезеного вантажу рівна:

$$p_m = H_m \cdot CT_x, \quad (5.3)$$

де  $H_m$  – норма часу простою автомобіля під навантаженням та розвантаженням за одну їздку, хвилин, рівна:

$$H_m = t_{np} / q \cdot \gamma, \quad (5.4)$$

де  $t_{np}$  – час простою під навантаження і розвантаження за одну їздку, хвилин;

$CT_x$  – хвилинна тарифна ставка, грн., яка рівна:

$$CT_x = CT_m \cdot 100 / \Phi_{\text{г}} \cdot 60, \quad (5.5)$$

де  $CT_m$  – місячна тарифна ставка водія, грн.;

$\Phi_\theta$  – фонд робочого часу водія в місяць, годин.

Відрядна розцінка за 1 ткм транспортної роботи визначається залежністю:

$$P_{ткм} = H_{ткм} \cdot CT_x, \quad (5.6)$$

де  $H_{ткм}$  – норма часу на 1 ткм транспортної роботи, хвилин, яка рівна:

$$H_{ткм} = \frac{T_{рух}}{V_T \cdot \beta \cdot q \cdot \gamma}, \quad (5.7)$$

де  $T_{рух}$  – час руху автомобіля, хвилин;

Надбавка за класність водіям визначається залежністю:

$$\Delta B_{3n_\theta}^K = \Phi_\theta \cdot CT_\theta \cdot (0,1 \cdot N_{СП_2} + 0,25 \cdot N_{СП_1}), \quad (5.8)$$

де  $N_{СП_1}$  і  $N_{СП_2}$  – чисельність водіїв першого та другого класів відповідно.

Доплата водію за роботу в нічний час визначається за формулою:

$$\Delta B_{3n_\theta}^H = \frac{1}{7} \cdot n_n \cdot CT_n, \quad (5.9)$$

Доплата за бригадирство рівна:

$$\Delta B_{3n_\theta}^\theta = \chi_\theta \cdot CT_\theta \cdot \Phi_\theta \cdot Y_\theta / 100, \quad (5.10)$$

де  $\chi_\theta$  – чисельність бригадирів, чол.;

$CT_\theta$  – годинна тарифна ставка водія, грн.;

$Y_\theta$  – відсоток доплати (при  $N_\theta < 10$  чол. –  $Y_\theta = 10\%$ ,

а при  $N_\theta > 10$  –  $Y_\theta = 15\%$ ).

Загальний плановий фонд основної заробітної плати водіїв з врахуванням всіх доплат і надбавок рівний:

$$\Phi_{3n_\theta}^{OCH} = \Phi_{3n_\theta}^{нл} + \Delta B_{3n_\theta}^H + \Delta B_{3n_\theta}^K + \Delta B_{3n_\theta}^\theta + P_p, \quad (5.11)$$

де  $\Phi_{3n_\theta}^{нл}$  – плановий фонд відрядної заробітної плати водіїв, грн.  
(див. формулу (5.2);



$\Delta B_{3n_6}^H, \Delta B_{3n_6}^K, \Delta B_{3n_6}^B$  – відповідно доплати водіям за бригадирство та роботу в нічний час, класність, грн.;

$P_p$  – премія водіям за виконання норм виробітку, грн.

Фонд додаткової заробітної плати визначається за формулою:

$$\Phi_{3n_p}^{don} = \Phi_{3n_p}^{осн} \cdot P_{don}, \quad (5.12)$$

де  $P_{don}$  – відсоток додаткової заробітної плати від основної, рівний:

$$P_{don} = T_{від} / (\Phi_K - (T_{від} + T_{св} + T_{св})) \cdot 100, \quad (5.13)$$

де  $T_{від}$  – кількість днів чергової і додаткової відпустки, днів;

$T_{св}, T_{св}$  – кількість вихідних і святкових днів;

$\Phi_K$  – календарний фонд робочого часу, 365 днів.

Загальний річний фонд заробітної плати всіх водіїв АТП рівний:

$$\Phi_{3n_6}^{заг} = \Phi_{3n_6}^{осн} + \Phi_{3n_6}^{доп}, \quad (5.14)$$

де  $\Phi_{3n_6}^{доп}$  – додаткова заробітна плата водіїв, грн.

Середньомісячна заробітна плата водія визначається залежністю:

$$\overline{ЗП}_6 = \frac{\Phi_{3n_6}^{заг}}{12 \cdot Ч_6}, \quad (5.15)$$

де  $Ч_6$  – середньоспискова чисельність водіїв АТП, чел.

Результати розрахунку зводяться в таблицю

### **Визначення річного фонду заробітної плати ремонтних працівників**

Даний розрахунок проводять на основі річної трудоемності робіт і по видах послуг, кваліфікації працівників та прийнятій системі оплати праці і преміювання на авто підприємстві.

Годинна тарифна ставка встановлюється по тарифно-кваліфікаційному довіднику і тарифній сітці.

Середній тарифний розряд основних виробничих працівників визначається за формулою:

$$T_i = \sum_{i=1}^6 R_i \cdot Ч_i / \sum_{i=1}^6 Ч_i, \quad (5.16)$$

де  $R_i$  – розряд працівника  $i$ -ї кваліфікації;

$Ч_i$  – чисельність працівників  $i$ -го розряду, чол.

Фонд відрядної заробітної плати ремонтних працівників рівний:

$$\Phi_{zn_p}^{nl} = \overline{CT}_p \cdot T_{TO}^p, \quad (5.17)$$

де  $\overline{CT}_p$  – середня годинна тарифна ставка ремонтного працівника, грн.;

$T_{TO}^p$  – річна трудоемність робіт по технічному обслуговуванню ТО і ремонту, людино-годин;

Середня годинна тарифна ставка визначається залежністю:

$$\overline{CT}_p = (Ч_p^H \cdot CT_q^H + Ч_p^6 \cdot CT_q^6) / (N_p^H + N_p^6), \quad (5.18)$$

де  $Ч_p^H$ ,  $Ч_p^6$  – чисельність ремонтних працівників з нормальними і шкідливими умовами праці відповідно, чол.;

$CT_q^H$  і  $CT_q^6$  – відповідно середня годинна ставка для ремонтних працівників з нормальними і шкідливими умовами праці, грн.

Годинна тарифна ставка ремонтних працівників з нормальними умовами праці рівна:

$$CT_q^H = \sum_{i=1}^6 Ч_{p_i}^H \cdot CT_{q_i} / \sum_{i=1}^n Ч_{p_i}^H, \quad (5.19)$$

де  $CT_{q_i}$  і  $Ч_{p_i}^H$  – відповідно годинна тарифна ставка і чисельність  $i$ -го розряду з нормальними умовами праці, грн., чол., тоді

$$CT_q^6 = k \cdot CT_q^H, \quad (5.20)$$

де  $k$  – коефіцієнт доплати за шкідливі умови праці.

Доплата за бригадирство рівна:

$$\Delta B_{zn_p}^6 = \Phi_6 \cdot Ч_{6p} \cdot CT_q^6 \cdot k_6 / 100, \quad (5.21)$$

де  $\Delta B_{zn_p}^6$  – доплата ремонтним працівникам за керівництво бригадою, грн.;

$Ч_{бр}$  – чисельність бригадирів, чол.;

$\Phi_{б}$  – дійсний фонд робочого часу бригадира, годин;

$k_{б}$  – відсоток доплат.

Доплата за роботу в нічний час:

$$\Delta B_{зн\ p}^H = 0,15 \cdot n_{ч} \cdot \overline{CT}_p, \quad (5.22)$$

де  $n_{ч}$  – кількість годин роботи в нічний час (з 22 до 6 годин), год.;

$\overline{CT}_p$  – середня годинна тарифна ставка ремонтного працівника, грн.

Плановий фонд основної заробітної плати ремонтних працівників визначається залежністю:

$$\Phi_{зн\ p}^{осн} = \Phi_{зн\ p}^{нл} + \Delta B_{зн\ p}^H + \Delta B_{зн\ p}^б + \Pi_p, \quad (5.23)$$

де  $\Pi_p$  – премія ремонтним працівникам за виконання норм виробітку, грн.

Фонд додаткової заробітної плати визначається за формулою:

$$\Phi_{зн\ p}^{\partial on} = \Phi_{зн\ p}^{осн} \cdot P_{\partial on}, \quad (5.24)$$

де  $P_{\partial on}$  – відсоток додаткової заробітної плати від основної, рівний:

$$P_{\partial on} = T_{від} / (\Phi_{к} - (T_{від} + T_{в} + T_{св})) \cdot 100, \quad (5.25)$$

де  $T_{від}$  – кількість днів чергової і додаткової відпустки, днів;

$T_{в}, T_{св}$  – кількість вихідних і святкових днів;

$\Phi_{к}$  – календарний фонд робочого часу, 365 днів.

Загальний річний фонд заробітної плати ремонтних працівників АТП визначається за формулою:

$$\Phi_{зн\ p}^{заг} = \Phi_{зн\ p}^{осн} + \Phi_{зн\ p}^{\partial on}. \quad (5.26)$$

Середньомісячна заробітна плата ремонтних працівників АТП визначається залежністю:

$$\overline{ЗП}_p = \Phi_{зн\ p}^{заг} / (12 \cdot Ч_p), \quad (5.27)$$

де  $Ч_p$  – середньоспискова чисельність ремонтних працівників на АТП, чол.

Результати розрахунку зводяться в табл.

### **Визначення річного фонду заробітної плати допоміжних працівників**

Для допоміжних працівників традиційно використовується погодинно-преміальна система оплати праці. При цьому фонд основної заробітної плати для допоміжних працівників визначається залежністю:

$$\Phi_{зн}^{осн} = Ч_{\partial} \cdot \Phi_{\partial} \cdot СТ_{\partial}, \quad (5.28)$$

де  $Ч_{\partial}$  – список ва чисельність допоміжних працівників, чол.;

$\Phi_{\partial}$  – фонд робочого часу допоміжних працівників, год.;

$СТ_{\partial}$  – годинна тарифна ставка допоміжних працівників, грн.

Всі інші розрахунки по визначенню річного фонду заробітної плати допоміжних працівників проводять аналогічно.

Середньомісячна заробітна плата допоміжних працівників автогосподарства визначається залежністю:

$$\overline{ЗП}_{\partial} = \frac{\Phi_{ЗП_{\partial}}^{заг}}{12 \cdot Ч_{\partial}}, \quad (5.29)$$

де  $Ч_{\partial}$  – середньоспискова чисельність допоміжних працівників автогосподарства, чол.

### **II. Рекомендована задача для розв'язку на практичному занятті**

Визначити плановий фонд заробітної плати водіїв АТП на 20\_р.

Вихідні дані: Об'єм перевезень – 292800+1000п т. Вантажооборот – 1111176+10000п ткм. Спискова чисельність водіїв – 32 чол. Система оплати праці – погодинно-преміальна. Годинна тарифна ставка водія 50,43 грн. Автомобіле-години перебування автомобіля в наряді – 60756 год. Вантажопідйомність автомобіля – 10 т. Коефіцієнт використання вантажопідйомності – 0,8. Коефіцієнт використання пробігу – 0,75. У кінці місяця за 100 % виконання плану виплачується премія у розмірі 30 %.

п – варіант.

### **Розв'язання:**

Фонд відрядної заробітної плати водія розраховується за

формулою:

$$\Phi_{3n_6}^{n_l} = Q_m \cdot P_m + P_{mkm} \cdot p_{mkm}, \quad (1)$$

де  $\Phi_{3n_6}^{n_l}$  – плановий фонд відрядної заробітної плати водіїв, грн.;

$Q_m$  – річний об'єм перевезень вантажів, т;

$P_{mkm}$  – вантажооборот, ткм;  $P_m$ ,

$p_{mkm}$  – відповідно відрядні розцінки за 1 т і 1 ткм перевезеного вантажу, грн.

Відрядна розцінка за 1 т перевезеного вантажу за формулою:

$$p_m = H_m \cdot CT_x, \quad (2)$$

де  $H_m$  – норма часу простою під навантаженням і розвантаженням на одну їздку, хв.;

$CT_x$  – хвилинна тарифна ставка, грн.

Норма простою під навантаженням та розвантаженням на одну їздку визначається за формулою:

$$H_m = t_{np} / q \cdot \gamma, \quad (3)$$

де  $t_{np}$  – час простою під навантаженням та розвантаженням, хв.;

$q$  – вантажопідйомність автомобіля, т;

$\gamma$  – коефіцієнт використання вантажопідйомності.

$$H_m = 40 / 10 \cdot 0,8 = 5 \text{ хв.}$$

Тоді відрядна розцінка становитиме:

$$p_m = 5 \cdot 0,42 = 2,1 \text{ грн.}$$

Відрядна розцінка за 1 ткм транспортної роботи визначається за формулою:

$$p_m = H_m \cdot CT_x, \quad (4)$$

де  $H_m$  – норма часу на 1 ткм, хв.;  $CT_x$  – хвилинна тарифна ставка, грн.

Норма часу на 1 ткм визначається за формулою:

$$H_{mkm} = \frac{t_{pyx}}{V_T \cdot \beta \cdot q \cdot \gamma}, \quad (5)$$

де  $t_{\text{рух}}$  – час руху автомобіля, хв. (приймаємо  $t_{\text{рух}} = 60 \text{ хв.}$ );

$\beta$  – коефіцієнт використання пробігу.

$$H_{\text{ткм}} = \frac{60}{45 \cdot 0,75 \cdot 10 \cdot 0,8} = 0,22 \text{ хв.}$$

Відрядна розцінка за 1 ткм транспортної роботи визначається залежністю:

$$P_{\text{ткм}} = H_{\text{ткм}} \cdot CT_x \quad (6)$$

$$P_{\text{ткм}} = 0,22 \cdot 0,42 = 0,09 \text{ грн.}$$

Таким чином, фонд відрядної заробітної плати водія становитиме:

$$\Phi_{\text{зн}_e}^{\text{пл}} = 292800 \cdot 2,1 + 1111176 \cdot 0,09 = 714885,84 \text{ грн.}$$

Надбавка за класність визначається згідно формули:

$$\Delta B_{\text{зн}_e}^{\text{к}} = \Phi_e \cdot CT_{\text{ч}} \cdot (0,1 \cdot N_{\text{СП}_2} + 0,25 \cdot N_{\text{СП}_1}), \quad (7)$$

де  $\Phi_e$  – фонд робочого часу водія, год.;

$N_{\text{СП}_1}$  і  $N_{\text{СП}_2}$  – чисельність водіїв першого та другого класів відповідно;

$CT$  – годинна тарифна ставка, грн./год.

$$\Delta B_{\text{зн}_e}^{\text{к}} = 1840 \cdot 5,43 (0,1 \cdot 10 + 0,25 \cdot 6) = 24978 \text{ грн.}$$

Доплата за бригадирство визначається за формулою:

$$\Delta B_{\text{зн}_e}^{\text{б}} = \text{Ч}_{\text{б}} \cdot CT_{\text{ч}} \cdot \Phi_e \cdot Y_{\text{д}} / 100 \quad (8)$$

де  $\text{Ч}_{\text{б}}$  – чисельність бригадирів, чол.;

$CT_{\text{ч}}$  – годинна тарифна ставка водія, грн.;

$Y_{\text{д}}$  – відсоток доплати (при  $N_{\text{б}} < 10$  чол. –  $Y_{\text{д}} = 10\%$ , а при  $N_{\text{б}} > 10$  –  $Y_{\text{д}} = 15\%$ ).

$$\text{Ч}_{\text{б}} = \text{Ч}_e / n_{\text{б}}, \quad (9)$$

де  $\text{Ч}_e$  – чисельність водіїв, чол.;

$n_{\text{б}}$  – чисельність людей у бригаді, чол.

$$\text{Ч}_{\text{б}} = 32 / 6 = 5 \text{ чол.}$$

Підставивши значення у 9 формулу отримаємо:

$$\Delta B_{3n_6}^{\delta} = 1840 \cdot 5,43 \cdot 10 / 100 = 4995,6 \text{ грн.}$$

Доплата за роботу в нічний час визначається за формулою:

$$\Delta B_{3n_6}^H = \frac{1}{7} \cdot n_H \cdot CT_H, \quad (10)$$

$$\Delta B_{3n_6}^H = \frac{1}{7} \cdot 7 \cdot 5,43 = 5,43 \text{ грн.}$$

Премії водіям  $\Pi_p$  нараховуються у відсотках від відрядної заробітної плати:

$$\Pi_p = P \cdot \Phi_{3n_6}^{nl} / 100, \quad (11)$$

де  $P$  – відсоток премії від відрядної заробітної плати (приймаємо  $P = 30\%$ );

$\Phi_{3n_6}^{nl}$  – фонд відрядної заробітної плати водія, грн.

$$\Pi_p = 0,3 \cdot 714885,84 = 214465,8 \text{ грн.}$$

Річний фонд основної заробітної плати водіїв визначається за формулою:

$$\Phi_{3n_6}^{осн} = \Phi_{3n_6}^{nl} + \Delta B_{3n_6}^H + \Delta B_{3n_6}^K + \Delta B_{3n_6}^{\delta} + \Pi_p, \quad (12)$$

де  $\Phi_{3n_6}^{nl}$  – плановий фонд відрядної заробітної плати водіїв, грн.;

$\Delta B_{3n_6}^H, \Delta B_{3n_6}^K, \Delta B_{3n_6}^{\delta}$  – відповідно доплати водіям за бригадирство та роботу в нічний час, класність, грн.;

$\Pi_p$  – премія водіям за виконання норм виробітку, грн.

$$\Phi_{3n_6}^{осн} = 714885,84 + 24978 + 4995,6 + 5,43 + 214465,8 = 959330,7 \text{ грн.}$$

Додатковий фонд заробітної плати водіїв визначається за формулою:

$$\Phi_{3n_6}^{\partial\partial\partial} = \Phi_{3n_6}^{осн} \cdot P_{\partial\partial\partial}, \quad (13)$$

де  $P_{\partial\partial\partial}$  – відсоток додаткової заробітної плати від основної.

Відсоток додаткової заробітної плати визначається за формулою:

$$P_{\partial\partial\partial} = \frac{T_{vid}}{(\Phi_K - (T_{vid} + T_{\delta} + T_{ce}))} \cdot 100, \quad (14)$$

де  $T_{від}$  – кількість днів чергової і додаткової відпустки, днів;

$T_{\epsilon}, T_{св}$  – кількість вихідних і святкових днів;

$\Phi_{\kappa}$  – календарний фонд робочого часу, 365 днів.

$$P_{дон} = 28 / (365 - (28 + 52 + 10)) \cdot 100 = 10,2$$

$$\Phi_{3n_{\epsilon}}^{\partial\partial\partial} = 959330,7 \cdot 10,2 / 100 = 97851,7 \text{ грн.}$$

Загальний річний фонд заробітної плати водіїв визначається за формулою:

$$\Phi_{3n_{\epsilon}}^{3a\zeta} = \Phi_{3n_{\epsilon}}^{ocn} + \Phi_{3n_{\epsilon}}^{\partial\partial\partial}, \quad (15)$$

де  $\Phi_{3n_{\epsilon}}^{ocn}$  – річний фонд основної заробітної плати водіїв, грн.;

$\Phi_{3n_{\epsilon}}^{\partial\partial\partial}$  – додатковий фонд заробітної плати водіїв, грн.

$$\Phi_{3n_{\epsilon}}^{3a\zeta} = 959330,7 + 97851,7 = 1057182,4 \text{ грн.}$$

Середньомісячна заробітна плата розраховується за формулою:

$$\overline{3П}_{\epsilon} = \frac{\Phi_{3n_{\epsilon}}^{3a\zeta}}{12 \cdot \mathcal{U}_{\epsilon}} \quad (16)$$

де  $\Phi_{3n_{\epsilon}}^{3a\zeta}$  – загальний річний фонд заробітної плати водіїв, грн.; 12 – кількість місяців в році;  $\mathcal{U}_{\epsilon}$  – кількість водіїв, чол.

$$\overline{3П}_{\epsilon} = \frac{1057182,4}{12 \cdot 32} = 2753,1 \text{ грн.}$$

Результати обчислення планового фонду заробітної плати водіїв АТП на 20\_\_ рік заносимо в табл. 5.1.

Таблиця 5.1

Плановий фонд заробітної плати водіїв АТП на 20\_\_ рік

Показники	Позначення	Значення показника
Об'єм перевезень, т	$\mathcal{Q}$	292800
Вантажооборот, ткм	$P$	1111176
Спискова чисельність водіїв, чол.	$\mathcal{U}_{\epsilon}$	32



Годинна тарифна ставка водія, грн.	$CT_x$	5,43
Норми часу на виконання робіт, грн. в 1 т в 1 ткм	$H_t$ $H_{ткм}$	5 0,22
Відрядні розцінки, грн. за 1 т за 1 ткм	$P_t$ $P_{ткм}$	2,1 0,09
Доплата за бригадирство, грн. за роботу в нічний, грн.	$\Delta B_{3n_6}^{\bar{b}}$ $\Delta B_{3n_6}^H$	4995,6 5,43
Фонд відрядної заробітної плати водія, грн.	$\Phi_{3n_6}^{пл}$	714885,84
Премії за виконання норм виробітку, грн.	$\Pi_p$	214465,5
Річний фонд основної заробітної плати водіїв, грн.	$\Phi_{3n_6}^{осн}$	959330,7
Додатковий фонд заробітної плати водіїв, грн.	$\Phi_{3n_6}^{доод}$	97851,7
Загальний річний фонд заробітної плати водіїв, грн.	$\Phi_{3n_6}^{заг}$	1057182,4
Середньомісячна заробітна плата, грн.	$\overline{ЗП}_6$	2753,1

## Практичне заняття 6

### Тема: «Планування витрат та собівартості на автотранспортному підприємстві».

**Мета:** 1. Навчитись розраховувати витрати на автотранспортному підприємстві.

2. Розробка калькуляції собівартості перевезень вантажів.

#### I. Основні теоретичні положення

В загальному розумінні **витрати виробництва** – це сукупність витрат в грошовій формі на виробництво і реалізацію продукції, на торгівельні, транспортні, посередницькі, фінансові операції та інші види невиробничої діяльності.

Виробничі витрати віднесені на одиницю виготовленої продукції характеризують собівартість продукції промислового підприємства. Показник собівартості продукції є одним із найважливіших якісних показників виробничо-господарської діяльності підприємства. Рівень собівартості продукції визначається, головним чином, внутрішніми факторами, матеріально-технічним та організаційно-економічним забезпеченням виробництва.

Транспортні витрати виробництва включають витрати на перевезення вантажів та пасажирів, на навантажувально-розвантажувальні роботи, витрати на експедитування вантажів тощо. Транспортні витрати є складовою частиною собівартості продукції промислових, сільськогосподарських підприємств, будівельних організацій, тобто впливають на економічну ефективність всіх галузей економіки.

Зменшення транспортних витрат є важливим фактором зниження собівартості продукції і підвищення ефективності виробництва. На собівартість перевезень впливає ціла низка факторів: розмір партій вантажів; тип рухомого складу; способи виконання робіт; особливості завантаження рухомого складу в зворотному напрямку; організація управління перевезеннями; тому величина собівартості перевезень може бути неоднакова для автотранспортних підприємств, які використовують одні і ті ж перевезення.

Основна частина витрат, пов'язаних із здійсненням перевезень на автомобільному транспорті, в основному, залежить не від виконаної роботи, яка вимірюється в тонно- чи пасажиро-кілометрах, а від пробігу автомобілів. З цього випливає, що окремі експлуатаційні

показники здійснюють різний вплив на виробіток автомобілів і собівартість перевезень. Так, виробіток автомобілів змінюється пропорційно зміні коефіцієнта їх випуску і тривалості перебування в наряді (при незмінності всіх інших показників). Вплив цих показників на собівартість значно менший, так як продуктивність в даному випадку зростає в результаті збільшення пробігу автомобіля, і відповідно, загальної суми змінних витрат.

Інший вплив на зниження собівартості перевезень здійснюють коефіцієнти використання пробігу і вантажопідйомності автомобіля. Підвищення цих коефіцієнтів призводить до росту продуктивності автомобіля навіть при зменшенні пробігу.

При визначенні собівартості перевезень враховують витрати, які пов'язані з перевезенням вантажів і пасажирів, але не всі витрати транспортного процесу входять в собівартість автомобільних перевезень. До них відносять:

- витрати на навантажувально-розвантажувальні роботи;
- витрати на ремонт і утримання автомобільних робіт;
- витрати на організацію і забезпечення безпеки руху.

Всі витрати, які включають в собівартість перевезень автомобільним транспортом, поділяють на окремі статті:

- матеріальні витрати;
- витрати на оплату праці;
- відрахування на соціальні заходи;
- амортизація;
- інші витрати.

В планування матеріальних витрат включають вартість використаних в процесі виробництва різного роду паливо-енергетичних ресурсів і матеріалів, запасних частин для ремонтів, технічного обслуговування рухомого складу, автомобільних шин, обладнання, інструментів, приладів і інших засобів праці, а також витрат на оплату послуг виробничого характеру, які виконують сторонні організації тощо.

Витрати, пов'язані з перевезенням матеріальних ресурсів транспортом і персоналом підприємства включаються у відповідні статті витрат на виробництво (витрати на заробітну плату, матеріальні витрати, на амортизацію основних фондів, інші витрати);

- роботи і послуги сторонніх підприємств по технічному обслуговуванню і ремонту рухомого складу АТП;
- послуги по збереженню транспортних засобів, запасів матеріальних цінностей;
- витрати на придбання канцелярських товарів, бланків технічної документації, спецодягу і інших засобів;
- плата за природні ресурси віднесені на собівартість перевезень (плата за воду, землю, тепло тощо).

Вартість матеріальних ресурсів по статті „Матеріальні витрати” формується виходячи із цін на їх придбання, націнок, надбавок постачальникам цих матеріалів, вартості митних послуг, плати за транспортування, зберігання ресурсів сторонніми організаціями.

Головним завданням планування оплати праці є забезпечення виконання кінцевих показників виробництва, встановлення безпосередньої залежності оплати праці від обсягів виробництва і прибутку.

Механізм організації і планування оплати праці повинен бути направлений на вирішення наступних основних завдань:

- гарантувати працівнику винагороду, еквівалентну вкладеній праці;
- створити стимули для підвищення якості праці;
- забезпечити зростання продуктивності праці порівняно з темпами росту середньої заробітної плати;
- забезпечити пропорції в оплаті праці по видах діяльності, рівню кваліфікації та інших показниках.

До витрат, що спрямовують на впровадження соціальних заходів включають:

1. Відрахування на державне (обов'язкове) соціальне страхування, включаючи відрахування на обов'язкове медичне страхування – 1,4% від ФЗП.
2. Відрахування до Державного пенсійного фонду України на державне обов'язкове пенсійне страхування, а також відрахування на додаткове пенсійне страхування – 33,2% від ФЗП.
3. Відрахування до фонду сприяння зайнятості населення – 1,6% від ФЗП.

Планування витрат соціального змісту на обов'язкове соціальне страхування, обов'язкове пенсійне страхування та до фонду сприяння зайнятості населення здійснюється за встановленими

законодавством нормами від розміру витрат на оплату праці.

Під терміном “амортизація основних фондів” слід розуміти поступове віднесення витрат на їх придбання, виготовлення або поліпшення в міру їх зношування на виготовлену продукцію і використання цих витрат для відтворення зношених основних фондів. Під терміном “основні фонди” розуміють засоби праці, матеріальні цінності, які використовує підприємство у виробничій діяльності протягом періоду, який перевищує 365 календарних днів з дати введення їх в експлуатацію. Необхідність амортизації витікає з того, що основні фонди функціонують в процесі виробництва протягом багатьох років, піддаються фізичному і моральному зносу. При цьому відбувається процес перенесення вартості основних фондів на новостворений продукт і відповідне зменшення їх вартості. За рахунок амортизаційних відрахувань утворюється амортизаційний фонд, який використовують для заміщення зношених основних фондів.

Амортизації підлягають витрати на:

- придбання основних фондів для власного виробничого використання;
- самостійне виготовлення основних фондів для власних виробничих потреб, включаючи витрати на виплату заробітної плати працівникам, які були зайняті на виготовленні таких основних фондів;
- проведення всіх видів ремонту, реконструкції, модернізації та інших видів поліпшення основних фондів.

Не підлягають амортизації та повністю відносяться до складу валових витрат планового періоду витрати на:

- придбання основних фондів з метою їх подальшого продажу іншим підприємствам чи їх використання як комплектуючих (складових частин) інших основних фондів, призначених для подальшого продажу;

- утримання основних фондів, що знаходяться на консервації.

Основні фонди розподіляють за такими групами:

група 1 – будівлі, споруди, їх структурні компоненти та передавальні пристрої;

група 2 – автомобільний транспорт та вузли (запасні частини) до нього; меблі; побутові електронні, оптичні, електромеханічні прилади та інструменти; інше конторське (офісне) обладнання,

устаткування до них;

група 3 – електронно-обчислювальні машини, інші машини для автоматичного оброблення інформації, їх програмне забезпечення, інші інформаційні системи, телефони, мікрофони і рації, вартість яких перевищує вартість малоцінних товарів (предметів);

група 4 – будь-які інші основні фонди, не включені до груп 1, 2, 3.

На автомобільному транспорті норми амортизації встановлюються на повне відновлення основних виробничих фондів. При розробці норм амортизації враховують встановлений термін служби, вартість, умови експлуатації рухомого складу.

Існує три методи розрахунку норм амортизації: регресивний, кумулятивний, пропорційний.

При кумулятивному методі розрахунку норма амортизації в кожному році на протязі всього терміну експлуатації автомобіля складає відповідно:

25%, 21,3, 17,8, 14,3, 10,7, 7,2 і 3,6%, тобто за 7 років повністю буде компенсовано 100% початкової вартості транспортного засобу.

При даному методі норма амортизації визначається за формулою:

$$H_a = \frac{2(T_n - t + 1)}{T_n(T_n + 1)}, \quad (6.1)$$

де  $T_n$  – нормативний термін служби автомобіля, роки;

$t$  – досягнутий вік автомобіля, рік.

Відрахування при регресивному методі визначення норми амортизації відбуваються не від початкової, а від залишкової вартості автомобіля. Метод дозволяє списувати до 70% вартості автомобіля в перші роки експлуатації, для більш інтенсивного оновлення парку автомобілів.

При цьому норма амортизації обчислюється за формулою:

$$H_a = 1 - \sqrt[a]{\frac{1}{T_n}}, \quad (6.2)$$

де  $T_n$  – нормативний термін служби автомобіля;

$a$  – відношення ліквідної вартості автомобіля до початкової (балансової).

Пропорційний метод розрахунку норми амортизації дозволяє проводити рівномірні нарахування, при цьому норма амортизації обчислюється у відсотках від балансової вартості автомобіля на

1000 км пробігу з врахуванням норми пробігу до капітального ремонту:

$$H_a = \frac{(C_{\bar{o}} - C_{\text{л}}) \cdot 1000}{C_{\bar{o}} \cdot L_n} \cdot 100\%, \quad (6.3)$$

де  $L_n$  – нормативний амортизаційний пробіг рухомого складу, км;

$C_{\bar{o}}$  – балансова вартість автомобіля, грн.

$C_{\text{л}}$  – ліквідна вартість автомобіля, грн.

Сума амортизаційних відрахувань на повне відновлення рухомого складу визначається залежністю:

$$A_a = \frac{H_{a_i}}{100} \cdot C_{\bar{o}_i} \cdot \frac{L_{\text{заз}_i}}{1000}, \quad (6.4)$$

де  $H_{a_i}$  – норма амортизаційних відрахувань по  $i$ -й марці автомобіля;

$C_{\bar{o}_i}$  – балансова вартість автомобіля, тис.грн.;

$L_{\text{заз}_i}$  – загальний пробіг автомобіля, км.

Суму амортизаційних відрахувань на плановий період розраховують по кожному типу рухомого складу множенням середньорічної їх вартості на відповідні норми амортизаційних відрахувань до повного відновлення (реновації).

Розрахунок ведуть в табличній формі.

В статтю „Інші витрати” включають три елементи:

- ремонтний фонд;
- дорожні збори та платежі;
- інші витрати.

1. Автотранспортні підприємства створюють ремонтний фонд для забезпечення проведення особливо важких видів ремонту основних виробничих фондів.

2. Дорожні платежі на збори проводять згідно встановлених чинним законодавством України відповідних відрахувань.

3. В статтю „Інші витрати” включають всі витрати, які не можуть бути віднесені до жодної із розглянутих вище статей витрат, а саме:

- податки, збори, платежі; відрахування встановлені в законодавчому порядку;

- платежі за граничнодопустимі викиди шкідливих речовин в навколишнє середовище;
- винагороди за винаходи та раціоналізаторські пропозиції;
- витрати пов'язані з перевезенням працівників до місця роботи і назад у напрямках, що не обслуговуються пасажирським транспортом загального користування;
- витрати пов'язані із страхуванням життя та здоров'я, окремих категорій працівників автотранспортного підприємства;
- витрати пов'язані з попередженням пожеж, стихійних лих, не передбачуваних ситуацій, а також, відрахування до фонду для здійснення заходів по ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи.

В статтю „Інші витрати” включають:

- транспортний податок;
- плата за забруднення навколишнього середовища;
- податок на землю;
- плата за ліцензування.

1. Транспортний податок встановлено у відсотках від мінімального розміру заробітної плати і залежить від модифікації рухомого складу і потужності двигуна, л.е.

2. Плата за забруднення навколишнього середовища рівна:

$$H_n = Q_n \cdot \sigma_n \cdot H_3 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot 10^{-6}, \quad (6.5)$$

де  $Q_n$  – загальна потреба в паливі АТП, л;

$\sigma_n$  – густина палива, кг/м<sup>3</sup>;

$H_3$  – норма відрахувань, грн.;

$K_1$  – коефіцієнт екологічної ситуації;

$K_2$  – коефіцієнт інфляції.

3. Плата за землю визначається за формулою:

$$H_{зм} = H \cdot F_{АТП}, \quad (6.6)$$

де  $H$  – норматив плати за землю, грн./м<sup>2</sup>;

$F_{АТП}$  – площа землі автопідприємства, визначається за формулою:

$$F_{АТП} = H_i \cdot N_{cn}, \quad (6.7)$$



де  $H_i$  – норматив площі на 1 середньосписковий автомобіль, м<sup>2</sup>/авто.

Калькуляція собівартості перевезень вантажів чи виконання транспортної роботи – це визначення величини планових або фактичних витрат на одиницю об'єму перевезеного вантажу чи виконання транспортної роботи. Калькуляцію собівартості проводять по всіх видах вантажу перевезень з врахуванням особливостей їх виконання та порядку розрахунку із споживачами.

Для планування собівартості перевезень використовують наступні вихідні дані:

- план перевезень вантажів;
- виробничу програму по експлуатації рухомого складу;
- план по праці та персоналу; план матеріально-технічного забезпечення авто підприємства;
- фінансовий план за базовий період.

В залежності від виду транспортної роботи і форм оплати праці прийнятих на авто підприємстві встановлюють калькуляційну одиницю. Так, при відрядній формі оплати праці за калькуляційну одиницю приймають 10 ткм, 1 т, 1 їздку, при погодинній – 10 авто-годин, а при перевезенні пасажирів – 10 пас-км.

Основними завданнями калькуляції собівартості перевезень є:

- повне і своєчасне врахування фактичних витрат на перевезення вантажів;
- контроль за раціональним використанням трудових, матеріальних, фінансових ресурсів;
- використання єдиних методів обліку і калькуляції виробничих витрат для обчислення собівартості перевезень вантажів.

Калькуляція собівартості перевезень вантажів автомобільним транспортом складається із наступних статей витрат:

- заробітна плата водіїв автомобілів;
- нарахування на заробітну плату водіїв у соціальні фонди;
- автомобільне паливо;
- мастильні матеріали;
- технічне обслуговування та ремонт рухомого складу;
- відновлення автомобільних шин;
- амортизація рухомого складу;
- загальногосподарські витрати.

Розрахунок статей витрат калькуляції собівартості перевезень:

1. В статті „Заробітна плата водіїв” враховують всі види заробітної плати водіїв за роботу на лінії, виходячи з відрядних розцінок та тарифних ставок у відповідності з прийнятими на підприємстві формами оплати і організації праці, і всіх видів доплат та надбавок за роботу у вихідні та святкові дні, за виконання норм виробітку, премії за економію палива, зменшення часу простоїв під навантаженням-розвантаженням тощо.

$$\Phi_{3П_6}^{заг} = \Phi_{3П_6}^{нл} + \Delta B_{3П_6}^{\delta} + \Delta B_{3П_6}^H + П_p, \quad (6.8)$$

де  $\Phi_{3П_6}^{заг}$  – загальний плановий фонд заробітної плати всіх водіїв автотранспортного підприємства, тис. грн.;

$\Delta B_{3П_6}^{\delta}$  – доплата водіям за керівництво бригадою, грн.;

$\Delta B_{3П_6}^H$  – доплата водіям за роботу в нічний час, грн.;

$П_p$  – відсоток премії до заробітної плати, грн.

2. Нарахування на заробітну плату водіїв в фонди соціального захисту визначаються за формулою:

$$C_{3П_6} = П_p \cdot \Phi_{3П_6}^{нл}, \quad (6.9)$$

де  $C_{3П_6}$  – нарахування на заробітну плату водіїв, можна розраховувати, як відсоток від загального фонду заробітної плати водіїв, прийнятий чинним законодавством України;

$П_p$  – відсоток відрахувань в бюджетні фонди;

$\Phi_{3П_6}^{нл}$  – плановий фонд відрядної заробітної плати водіїв, тис. грн.

3. В статті „Автомобільне паливо” враховують всі витрати на придбання палива для автомобілів підприємства для виконання виробничої програми по експлуатації рухомого складу АТП.

В дану статтю включають вартість транспортування палива від нафтобази до ємностей АТП.

Витрати на 1 км пробігу автомобіля визначаються наступним чином:

Бортові автомобілі:

$$B_n^a = \frac{(H_{\text{км}} + H_{\text{ткм}} \cdot q \cdot \beta) \cdot 1.05 \cdot \Pi_{\text{л}}}{100}, \quad (6.10)$$

Тягачі:

$$B_n^m = \frac{(H_{\text{км}} + H_{\text{ткм}} \cdot q_n \cdot \beta) \cdot 1.05 \cdot \Pi_{\text{л}}}{100}, \quad (6.11)$$

Самоскиди:

$$B_n^c = \frac{(H_{\text{км}} + H_c \cdot n_c) \cdot 1.05 \cdot \Pi_{\text{л}}}{100}, \quad (6.12)$$

де  $H_{\text{км}}$  – базова норма витрат палива на пробіг автомобіля, л/100 км;

$H_{\text{ткм}}$  – норма витрат палива на виконання транспортної роботи і на додаткову масу причепа автомобіля, л/100 ткм;

$H_c$  – норма витрат палива самоскида або самоскидного автопоїзда, л/100 км;

$\Pi_{\text{л}}$  – відпускна ціна одного літра палива, грн.

4. Витрати підприємства на придбання мастильних матеріалів визначаються залежністю:

$$B_{\text{м}_i} = \Pi_{\text{м}_i} \cdot Q_{\text{м}_i}, \quad (6.13)$$

де  $\Pi_{\text{м}_i}$  – вартість одного літра мастильних матеріалів, грн.;

$Q_{\text{м}_i}$  – річна потреба авто підприємства в даному виді мастильних матеріалів, л.

5. В статті „Технічне обслуговування і поточний ремонт” враховують всі види витрат на ТО і ПР автомобілів АТП в тому числі:

- заробітну плату ремонтних допоміжних працівників, зайнятих на проведенні ТО і ПР з усіма видами премій і надбавок;
- відрахувань в соціальні фонди;
- вартості запасних частин і матеріалів на обслуговування і ремонт автомобілів;
- амортизаційні відрахування;
- плата за оренду обладнання, приміщень тощо.

Витрати автотранспортного підприємства на проведення

технічного обслуговування і поточного ремонту автомобілів визначають залежністю:

$$B_{TO \text{ і } PP} = \frac{(H_{TO} + H_{PP}) \cdot L_{заг}}{1000}, \quad (6.14)$$

де  $H_{TO}$  і  $H_{PP}$  – норми витрат матеріалів, запасних частин, обладнання на 1000 км загального пробігу автомобіля, л;

$L_{заг}$  – загальний пробіг автомобіля, км.

#### 6. Відновлення автомобільних шин.

В даній статті враховують витрати на:

- заробітну плату з премії працівникам, зайнятим ремонтом шин власними силами підприємства;
- зняття та монтаж автомобільних шин;
- відрахування в соціальні фонди.

Витрати на ремонт та відновлення автомобільних шин рівні:

$$B_{ш_i} = \frac{H_{ш_i}}{100} \cdot C_{ш_i} \cdot \frac{L_{заг}}{1000} \cdot n_{ш_i}, \quad (6.15)$$

де  $H_{ш_i}$  – норма витрат на відновлення і ремонт шин у відсотках до вартості комплекту на 1000 км пробігу автомобіля;

$C_{ш_i}$  – ціна за комплект автомобільних шин, грн.;

$L_{заг}$  – загальний пробіг автомобіля, км;

$n_{ш_i}$  – кількість шин в одному комплекті, шт.

#### 7. Амортизаційні відрахування по рухомому складу.

Амортизаційні відрахування по рухомому складу автомобілів визначаються по нормах амортизації по двох показниках: загальному пробігу і терміну служби. Сума амортизаційних відрахувань на повне відновлення визначається за формулою:

$$A_a = \frac{H_{\sigma_i}}{100} \cdot C_{\sigma_i} \cdot \frac{L_{заг_i}}{1000}, \quad (6.16)$$

де  $A_a$  – сума амортизаційних відрахувань у відсотках від вартості автомобілів на 1000 км пробігу;

$C_{\sigma_i}$  – балансова вартість одиниці рухомого складу, грн.;

$L_{заг_i}$  – загальний річний пробіг автомобіля, км;

$H_{\epsilon_i}$  – норма амортизаційних відрахувань на повне відновлення рухомого парку, %.

8. Загальновиробничі витрати включають:

- витрати на заробітну плату працівників по господарському обслуговуванню підприємства;
- витрати на поточний ремонт станочного обладнання;
- витрати на утримання автомобілів господарського і технологічного призначення;
- витрати на виплату відсотків по короткострокових кредитах;
- витрати на протипожежні заходи;
- витрати на рекламу тощо.

Величину загальногосподарських витрат АТП визначають за формулою:

$$B_{\epsilon_i} = H_{\epsilon_i} \cdot N_{cn_i} + H_{n_i}, \quad (6.17)$$

де  $H_{\epsilon_i}$  – питомі накладні витрати на один автомобіль в рік, грн./авт.;

$N_{cn_i}$  – середньоспискова кількість автомобілів, одиниць;

$H_{n_i}$  – суми податків, платежів віднесених до собівартості, грн.

Всі проведені вище розрахунки зводяться в табл. 6.1.

Таблиця 6.1

Калькуляція собівартості перевезень вантажів рухомим складом АТП на 20\_\_ рік

Стаття витрат	Спосіб розрахунку		
	1	2	3
1. Заробітна плата водіїв, грн.	$\Phi_{3n_6}^{заг} = \Phi_{3n_6}^{нл} + \Delta B_{3n_6}^{\bar{}} + \Delta B_{3n_6}^H + П_p$		
2. Нарахування на заробітну плату водіїв,	$B_{3n_6} = П_p \cdot \Phi_{3n_6}^{нл}$		
3. Автомобільне паливо	На 1 км пробігу: $B_n^a = \frac{(H_{км} + H_{ткм} \cdot q \cdot \beta) \cdot 1.05 \cdot Ц_{л}}{100}$ Тягачі:		

	$B_n^m = \frac{(H_{\kappa\mu} + H_{m\kappa\mu} \cdot q_n \cdot \beta) \cdot 1.05 \cdot \mathcal{U}_\lambda}{100}$ <p>Самоскиди:</p> $B_n^c = \frac{(H_{\kappa\mu} + H_c \cdot n_c) \cdot 1.05 \cdot \mathcal{U}_\lambda}{100}$
4. Мазильні матеріали	$B_m = \mathcal{U}_{m_i} \cdot Q_{m_i}$
5. Технічне обслуговування і поточні ремонти	$B_{TO \text{ i } PP} = \frac{(H_{TO} + H_{PP}) \cdot L_{zag}}{1000}$
6. Витрати на ремонт та відновлення автомобільних шин	$B_{ш} = \frac{H_{ш_i}}{100} \cdot \mathcal{U}_{ш_i} \cdot \frac{L_{zag_i}}{1000} \cdot n_{ш_i}$
7. Амортизація рухомого складу	$A_{a_i} = \frac{H_{a_i}}{100} \cdot C_{\delta_i} \cdot \frac{L_{zag_i}}{1000}$
8. Загальногосподарські витрати	$B_z = H_{c_i} \cdot N_{cn_i} + H_{n_i}$
Всього по АТП	

II. Рекомендована задача для розв'язку на практичному занятті

1. Розрахувати амортизаційні відрахування рухомого складу АТП.

Вихідні дані: Середньоспискова кількість автомобілів марки Mercedes-Benz 1843 – 30+n одиниць. Балансова вартість – 272800+1000n грн. Загальний річний пробіг всіх автомобілів – 185196+10000n км.

n – варіант/

### Приклад розв'язання:

Сума амортизаційних відрахувань на повне відновлення рухомого складу визначається залежністю:

$$A_a = \frac{H_a}{100} \cdot C_\delta \cdot \frac{L_{zag}}{1000}, \quad (1)$$

де  $H_a$  – норма амортизаційних відрахувань по  $i$ -й марці автомобіля (приймаємо  $H_a = 25\%$ );

$C_\delta$  – балансова вартість автомобіля, тис.грн.;

$L_{заг}$  – загальний пробіг автомобіля, км.

$$A_a = \frac{25}{100} \cdot 272800 \cdot \frac{185196}{1000} = 315759,8$$

Результати розрахунків потреби в автомобільних шинах заносимо в табл. 6.2.

Таблиця 6.2

Розрахунок амортизаційних відрахувань  
по рухомому складу АТП на 20 рік

№ п/п	Показники	Марка рухомого складу
		Mercedes-Benz 1843
1.	Балансова вартість автомобіля, $C_6$ , грн.	272800
2.	Загальний річний пробіг автомобілів, $L_{заг}$ , км	185196
3.	Норми амортизаційних відрахувань на повне відновлення рухомого складу, $H_a$ , %	25
4.	Кількість автомобілів, $A$ , од.	30
5.	Сума амортизаційних відрахувань на повне відновлення рухомого складу, $A_a$ , грн.	315759,8

2. Скласти калькуляцію собівартості перевезень.

Вихідні дані: Вантажооборот – 1111176+10000п грн. Обсяг перевезень – 292800+10000п т. Сума витрат по всіх статтях наведена в табл. 6.3.

Таблиця 6.3

Калькуляція собівартості перевезень вантажів

№ п/п	Статті витрат	Сума витрат, $C$ , грн.
1	Заробітна плата водіїв	1057182,4
2	Нарахування на заробітну плату водіїв	401729,3
3	Автомобільне паливо	272339,2
4	Мастильні матеріали	61545,5
5	Технічне обслуговування і поточні ремонти	190837,8
6	Витрати на ремонт та відновлення автомобільних шин	118763,6

7	Амортизація рухомого складу	3157591,8
8	Загальногосподарські витрати	525700
	Всього по АТП	5785689,6

### Приклад розв'язання:

Собівартість виконання 10 ткм визначається за формулою:

$$S_{10\text{ткм}} = \frac{C_i}{P_{\text{ткм}}} \cdot 10, \quad (1)$$

де  $C_i$  – витрати по  $i$ -й статті витрат, грн.;

$P_{\text{ткм}}$  – вантажооборот, ткм.

Собівартість перевезення однієї тонни вантажу визначається за формулою:

$$S_{1\text{т}} = \frac{C_i}{Q_m}, \quad (2)$$

де  $Q_m$  – обсяг перевезень, т.

Для прикладу розрахуємо собівартість виконання 10 ткм по загальному фонду заробітної плати водіїв:

$$S_{10\text{ткм}} = \frac{10571824}{1111176} \cdot 10 = 9,51 \text{ грн.}$$

Собівартість перевезення однієї тонни вантажу по загальному фонду заробітної плати водіїв становитиме:

$$S_{1\text{т}} = \frac{10571824}{292800} = 3,61 \text{ грн.}$$

Аналогічно розраховуємо собівартість по іншим статтям витрат і зводимо в табл. 6.4.

Таблиця 6.4

Калькуляція собівартості перевезень вантажів  
рухомим складом АТП на 20 рік

№ з/п	Статті витрат	Сума витрат, С, грн.	Собівартість	
			1 їздки, $S_{1\text{їздки}}$ , грн.	1 т, $S_{1\text{т}}$ , грн.
1	Заробітна плата водіїв	1057182,4	9,51	3,61



2	Нарахування на заробітну плату водіїв	401729,3	3,62	1,37
3	Автомобільне паливо	272339,2	2,45	0,93
4	Масильні матеріали	61545,5	0,55	0,21
5	Технічне обслуговування і поточні ремонти	1057182,4	1,72	0,65
6	Витрати на ремонт та відновлення автомобільних шин	401729,3	1,07	0,41
7	Амортизація рухомого складу	272339,2	28,42	10,78
8	Загальногосподарські витрати	525700	4,73	1,80
	Всього	5785689,6	52,07	19,76

## Практичне заняття 7

### Тема: «Фінансовий план діяльності автотранспортного підприємства».

- Мета:** 1. Навчитись формувати доходи і надходження, витрати і відрадженьня.  
2. Розробити фінансовий план діяльності автотранспортного підприємства.

#### I. Основні теоретичні положення.

В системі планування діяльності підприємства важливе місце займає фінансове планування, яке включає планування руху всіх фінансових потоків, які охоплюють всі сторони виробничо-господарської діяльності підприємства, забезпечує формування та використання матеріальних, трудових, грошових ресурсів.

Фінансовий план підприємства – це документ, який відображає обсяги надходжень і витрат грошових коштів, фіксує баланс надходжень і напрямки використання грошових коштів, включаючи платежі в бюджет на плановий період.

Основним завданням фінансового планування є збалансування грошових витрат підприємства з його фінансовими можливостями.

В процесі фінансового планування необхідно вирішити наступні завдання:

- визначити розміри власних фінансових ресурсів підприємства (прибуток, амортизаційні відрахування, пасиви);
- прийняти рішення про можливість залучення зовнішніх фінансових ресурсів (випуск цінних паперів, отримання кредитів, займів);
- визначити повну потребу авто підприємства в фінансових ресурсах, встановити оптимальні пропорції розподілу фінансових ресурсів на конкретні проблеми;
- виявити резерви раціонального використання виробничих потужностей авто підприємства, основних фондів з метою підвищення ефективності виробництва, його прибутковості та рентабельності;
- встановити фінансові стосунки авто підприємства з банками та іншими організаціями і відомствами.

Вихідними даними для розробки фінансового плану

автотранспортного підприємства є:

- фактичні дані фінансової діяльності АТП на 1-е число планового періоду;
- показники виробничої програми по експлуатації рухомого складу;
- показники виробничої програми по технічному обслуговуванню і поточному ремонту автомобілів;
- кошторис витрат на вантажні перевезення;
- кошторис витрат на утримання рухомого парку АТП;
- дані про планові інвестиції та капіталовкладення;
- розрахунок вантажних та пасажирських тарифів;
- норми амортизаційних відрахувань тощо.

За економічним змістом у фінансовому плані відображаються результати господарської діяльності підприємства протягом планового періоду, обсяги формування і напрямки використання фінансових ресурсів.

Фінансовий план автотранспортного підприємства складається у вигляді балансу доходів і витрат, а також розрахункових форм для визначення статей балансу.

Баланс доходів і витрат складається з таких розділів:

- доходи і надходження коштів;
- витрати і відрахування коштів.

Зіставлення доходів і надходжень коштів з витратами дає можливість визначити надлишок фінансових ресурсів, або їх дефіцит. У першому випадку визначають напрямки використання надлишкових ресурсів для забезпечення відтворюючого процесу на автопідприємстві, в другому випадку – здійснюється пошук джерел фінансування, надходження коштів.

Показником прибутку, отриманого автопідприємством є балансовий прибуток, який складається з прибутку з виконання вантажних і пасажирських перевезень та реалізації інших транспортних послуг, а також сальдо позареалізаційних доходів і витрат перевезень.

Основну частину балансового прибутку складає прибуток від перевезень, який розраховують як різницю між сумою доходу за виконаний об'єм перевезень і повною собівартістю перевезень.

Тобто:

$$\Pi_{n_i} = D_{n_i} - S_{n_i}, \quad (7.1)$$

де  $D_{n_i}$  – дохід від перевезень  $i$ -го виду вантажу, грн.;

$S_{n_i}$  – повна собівартість перевезень  $i$ -го виду вантажу.

Основним джерелом формування прибутку авто підприємства є виручка від перевезень, яка являє собою суму грошових коштів фактично отриманих підприємством і інші надходження за даний період.

Під виручкою від перевезень вантажу розуміють сумарний результат діяльності авто підприємства, який визначається як сума грошових коштів по кожному виду перевезень, від виконання навантажувально-розвантажувальних робіт, транспортно-експедиційних операцій і інших послуг і робіт по діючим тарифам.

В загальному вигляді виручка від вантажних перевезень визначається залежністю:

$$B_i = T_i \cdot Q_{Ti}, \quad (7.2)$$

де  $B_i$  – виручка від перевезень  $i$ -го виду вантажу, грн.;

$T_i$  – розрахунковий тариф на перевезення 1 т  $i$ -го виду вантажу  $i$ -м рухомим складом, грн./т;

$Q_{Ti}$  – об'єм перевезень  $i$ -го виду вантажу  $i$ -м видом рухомого складу, т.

При визначенні виручки від вантажних перевезень приймають, що автотранспортне підприємство працює з клієнтами в умовах договірних тарифів по кожному виду перевезень і кожному виду рухомого складу при рівні рентабельності  $R=20\text{--}35\%$ .

Доходи від іншої реалізації складаються з:

- доходи від орендних операцій;
- доходу від реалізації рухомого складу;
- доходу від реалізації палива, мастильних матеріалів, запасних частин;
- доходу від надання послуг по технічному обслуговуванню автомобілів стороннім організаціям чи особам.

Доходи і витрати від позареалізаційних операцій складають:

- відсотки по коштам авто підприємства на рахунках в банках;
- витрати на стихійні лиха пожежі тощо.

**Балансовий прибуток** – це прибуток від реалізації основної продукції за вирахуванням платежів і всіх видів податків. Та частина балансового прибутку, яка залишається в розпорядженні підприємства, після виплати всіх податків, зборів, платежів називається чистим прибутком.

**Чистий прибуток** – це джерело на розширення виробництва, задоволення соціально-побутових потреб працівників, їх матеріального стимулювання, формування фондів і резервів.

Таким чином, чистий, плановий прибуток автотранспортного підприємства визначається за формулою:

$$P_{\text{чи}} = P_{\text{бi}} - \sum_{i=1}^n H_{n_i}, \quad (7.3)$$

де  $P_{\text{бi}}$  – балансовий прибуток від реалізації основної продукції, грн.;

$\sum_{i=1}^n H_{n_i}$  – сума всіх платежів і податків автотранспортного підприємства, грн.

II. Рекомендована задача для розв'язку на практичному занятті

1. Визначити доходи від перевезень та рентабельність АТП

Вихідні дані: Об'єм перевезень – 292800+1000n т. Собівартість перевезення однієї тонни вантажу 1596 грн./т. Загальна сума витрат по АТП – 467409780+10000n грн.

n – варіант

### **Приклад розв'язання:**

Тариф за перевезення визначається за формулою:

$$C_n = S_{1m} + S_{1m} \cdot 0,15$$

де  $S_{1m}$  – собівартість перевезення однієї тонни вантажу, грн./т.

$$C_n = 15,96 + 15,96 \cdot 0,15 = 18,4 \text{ грн.}$$

Доходи від перевезень визначаються за формулою:

$$D = C_n \cdot Q$$

де  $Q_m$  – обсяг перевезень, т.

$$D = 18,4 \cdot 292800 = 53740512 \text{ грн.}$$

Прибуток АТП визначається за формулою:

$$\Pi = Д - \sum B,$$

де  $\sum B$  – сума всіх витрат по АТП, грн.

$$\Pi = 53740512 - 46740978 = 6999534 \text{ грн.}$$

Рентабельність перевезень розраховується за формулою:

$$R = \frac{\Pi}{\sum B} \cdot 100\%,$$

$$R = \frac{6999534}{46740978} \cdot 100\% = 15\%.$$

2. Визначити виручку АТП від перевезень вантажів, балансовий та остаточний прибуток.

Вихідні дані: Загальна сума витрат по АТП – 46740978+100000n грн. Рентабельність – 15%. Вантажооборот – 1111176+10000n грн.

#### Приклад розв'язання:

Виручка підприємства визначається за формулою:

$$B = \sum B_i \cdot (1 + R/100), \quad (1)$$

де  $B_i$  – витрати по  $i$ -й статті витрат, грн.

$R$  – рівень рентабельності, %.

$$B = 46740978 \cdot (1 + 15/100) = 537521247 \text{ грн.}$$

Дохідна ставка 10 ткм визначається за формулою:

$$d_{10\text{ткм}} = B / P_{\text{ткм}} \cdot 10, \quad (2)$$

де  $B$  – виручка підприємства, грн.,

$P_{\text{ткм}}$  – вантажооборот, ткм.

$$d_{10\text{ткм}} = 537521247 / 1111176 \cdot 10 = 48,4 \text{ грн./10 ткм}$$

Податок на додану вартість складає 20% від виручки:

$$\text{ПДВ} = 0,2 \cdot B \quad (3)$$

$$\text{ПДВ} = 0,2 \cdot 537521247 = 1074425 \text{ грн.}$$

Виручка з врахуванням ПДВ:

$$B_i = B + \text{ПДВ}, \quad (4)$$

$$B_i = 5375212,47 + 107442,5 = 537565,47 \text{ грн.}$$

Балансовий прибуток визначається за формулою:

$$\Pi_B = B - B_i, \quad (5)$$

$$\Pi_B = 537521247 - 4674097,8 = 701114,67 \text{ грн.}$$

Податок на прибуток складає 19% від балансового прибутку:

$$\Pi_{IP} = 0,19 \cdot \Pi_B, \quad (6)$$

$$\Pi_{IP} = 0,19 \cdot 701114,67 = 133211,8 \text{ грн.}$$

Остаточний прибуток визначається за формулою:

$$\Pi_{OCT} = \Pi_B - \Pi_{IP}, \quad (7)$$

грн.

## Практичне заняття 8

### Тема: “Розробка бізнес-плану автотранспортного підприємства”.

**Мета:** Навчитись розробляти бізнес-план автотранспортного підприємства.

#### I. Основні теоретичні положення

Бізнес-план підприємства є одним з основних інструментів управління підприємством, що визначають ефективність його діяльності. Розробка бізнес-плану дозволяє ефективно використовувати планування бізнесу для грамотного управління підприємством.

Навіщо треба писати бізнес-план і мети його складання. В умовах ринку і жорсткої конкурентної боротьби підприємство повинно вміти швидко і адекватно реагувати на зміни, що відбуваються у зовнішньому середовищі і всередині самого підприємства. Це стає можливим, коли виконується кілька умов: адміністрація та інвестор правильно оцінюють реальний фінансовий стан підприємства і його місце на ринку; існують конкретні цілі для досягнення яких слід прагнути підприємство; при постановці цілей підприємства менеджмент активно використовує планування, суворо контролюється та виконується кожен крок плану для їх досягнення; адміністрація підприємства і інвестор розуміють суть процесів, що відбуваються на ринку, у зовнішньому середовищі і всередині самої фірми.

Бізнес-план складається для внутрішніх і зовнішніх цілей. У переважній більшості випадків, так уже склалося в нашій країні, бізнес-план фірми починають складати, коли необхідно залучити інвестиції. Але справа в тому, що це тільки одна сторона справи, насправді він складається не тільки для зовнішніх цілей.

Бізнес-планування являє собою процес написання бізнес-плану, в якому можуть брати участь дві зацікавлені сторони: інвестор, який хоче оцінити ефективність вкладення коштів, і виконавці, в особі консультантів або персоналу підприємства.

У першу чергу, бізнес-планування необхідно інвестору, тому що від цього у величезній мірі залежить доля його підприємства, саме з цієї причини бізнес-планування не повинно відбуватися без безпосередньої участі інвестора. Було б неправильно просто



замовити написання бізнес-плану консультанта або повністю довірити це персоналу підприємства і дистанціюватися від самого процесу.

Основні переваги, які дає підприємцю бізнес-планування дає можливість чітко обдумати і оформити свої ідеї, перевірити їх життєздатність на папері розрахунковим шляхом; такий паперовий (віртуальний) варіант перевірки ідеї в кінцевому рахунку вбереже підприємця від безлічі помилок і непотрібних витрат, заощадить гроші, час і нерви; дозволяє підприємцю набагато краще зрозуміти механізм роботи підприємства і діяти в ринковому середовищі набагато ефективніше; коли ви завершите процес написання бізнес-плану, він буде служити Вам, як схема або карта, точне проходження якої дозволить з більшою ймовірністю досягти наміченої мети.

Не варто думати, що достатньо просто заплатити за складання бізнес-плану інвестиційного проекту, при такому підході замовник може отримати досить абстрактний і сирої варіант, який не надихне ні інвестора, ні керівництво підприємства, а саме планування діяльності підприємства при цьому не зможе дати максимального ефекту.

Бізнес-планування спочатку зажадає значних сил, засобів, зусиль і часу по збору та обробці інформації, а подальше фінансове планування підприємства є набагато більш простим, тому що вимагає тільки своєчасного періодичного внесення доповнень і змін до поточного плану, а також своєчасного реагування на ринкову ситуацію. Одним з основних вимог до бізнес-плану інвестиційного проекту є його зрозумілість, він повинен бути написаний без складної професійної термінології, простими словами, бізнес-план не може містити елементів прикрашення.

Дуже бажані програми у вигляді графіків і діаграм, які роблять бізнес-план більш наочним. Обсяг бізнес-плану - порядку 20-30 аркушів тексту з одного боку, але іноді висувуються особливі вимоги до змісту і обсяг може досягати 50 аркушів.

II. Рекомендована задача для розв'язку на практичному занятті

1. Розробляти бізнес-план автотранспортного підприємства для забезпечення рентабельності його роботи.

Вихідні дані: Об'єм перевезень – 150000...1000000т.

## Рекомендована література

Базова

1. Грабовецький Б. Є. Економічне прогнозування і планування : навчальний посібник. Київ, 2003. 188 с.
2. Зінь Е. А., Турченко М. О. Планування діяльності підприємства : підручник. К. : ВД "Професіонал", 2004. 320 с.
3. Зінь Е. А., Турченко М. О. Планування діяльності підприємства : навчальний посібник. Рівне. НУВГП, 2008. 136 с.
4. Воркут А. И. Грузовые автомобильные перевозки. 2-е изд. перераб. и доп. К. : Высш. шк. Главное изд-во, 1986. 447 с.
5. Организация и планирование грузовых автомобильных перевозок : учеб. пособие / Под ред. Л. А. Бронштейна, К. А. Савченко-Бельского, М. : Высш. шк., 1986. 336 с.
6. Р. Н. Рогова. Задачник по экономике, организации и планированию ав- томобильного транспорта, М., 1983. 126 с.

Допоміжна

7. Про транспорт: Закон України, 10 листопада 1994 року. *Голос України*. 1995, 11 січня, № 5.
8. Про автомобільний транспорт: Закон України, 23 лютого 2006 року.
9. Статут автомобільного транспорту УРСР, 27 червня 1969 року №401.
10. Анисимов О. П. Экономика, организация и планирование автомобильного транспорта. М. : Транспорт, 1986. 248 с.
11. Ванчукевич В.Ф. и др. Грузовые автомобильные перевозки. Минск : Выш. шк. 1989. 271 с.
12. Збірник законодавчих та нормативних документ, що регламентують діяльність підприємств автомобільного транспорту всіх форм власності (випуск 1). К. : 1997. 496 с.
13. Збірник законодавчих та нормативних документів, що регламентують діяльність підприємств автомобільного транспорту всіх форм власності (випуск 2). К.: Юмана. М. : Транспорт, 1988. 127 с.
14. Зінь Е. А. Регіональна економіка : підручник. К. : ВД «Професіонал», 2007. 528 с.

### Інформаційні ресурси

1. Законодавство України Про автомобільний транспорт. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/go/2344-14>
2. Законодавство України Про транспорт. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/go/232/94-вр>
3. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka>
4. Національна бібліотека ім. В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
5. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6). URL: <http://www.lib.rv.ua/>
6. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44). URL: <http://www.cbs.rv.ua/>